

CIO University

*Primer Foro para Directores de Tecnologías de Información y Comunicación
de las Universidades del Ecuador*

Red CEDIA (Red Nacional de Investigación y Educación del Ecuador)

Universidad Central del Ecuador (UCE)

9 de febrero de 2017

Quito, Ecuador

www.cedia.org.ec/cio-forum

Conferencia

El rol del CIO en la universidad

Faraón Llorens Largo

Cátedra Santander-UA de *Transformación Digital*

Universidad de Alicante

Faraon.Llorens@ua.es

<http://blogs.ua.es/faraonllorens/2017/02/09/el-rol-del-cio-en-la-universidad>

Nadie duda en estos momentos que las organizaciones deben abordar su Transformación Digital. Y las universidades saben que la Universidad Digital, en el concepto amplio del término, es un reto ineludible e inaplazable. Pero, ¿están preparadas para ello?, ¿quién debe liderar esa transformación?, ¿qué papel juega el CIO en esta transformación?, ¿quién es el CIO en la universidad?, ¿una única figura o unas funciones?, ¿están los CIO preparados (quieren, pueden y actúan) para esta transformación? Muchas preguntas, sin una única respuesta correcta. Vivimos tiempos caracterizados por la incertidumbre y el cambio, pero esto no debe paralizarnos. El mero hecho de cuestionarnos las cosas, ya es un avance. En esta conferencia se va a abordar cuál es el papel del CIO en las universidades.

Apoyándome en mi experiencia

En el período 2005-2012 fui Vicerrector de Tecnología e Innovación Educativa en la Universidad de Alicante, por lo que podría considerarse que desarrollaba la labor de CIO (*Chief Information Officer*). Y al mismo tiempo, de 2010 a 2012 fui el Secretario Ejecutivo de la Sectorial TIC de Crue Universidades, por lo que podría ser considerado como el representante de los CIO de las Universidades Españolas. Una vez finalizados los mandatos, recupero mi posición de profesor de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial, pero paradójicamente pese a ser profesor universitario de informática, ya no enseño informática en su aspecto más técnico. Imparto la asignatura *Dirección Estratégica de las Tecnologías de la Información* en el Máster

Universitario en Ingeniería en Informática, cuyo objetivo es concienciar a los ingenieros en informática de que deben conocer a sus organizaciones y tener habilidades complementarias a las técnicas que ya poseen. Por otro lado, imparto charlas sobre el uso de la tecnología, intentando convencer a las organizaciones de que las tecnologías de la información son un activo estratégico. Es decir, hablo de las organizaciones a los informáticos y del valor de la informática a los no informáticos,

¿puede ser esto la hiper-reducción del papel del CIO?

Transformación digital

Nos queda por delante el reto de la universidad digital. No se trata del *mismo perro con distinto collar*, ni de *cambiarlo todo, para que nada cambie*. La universidad digital es una nueva universidad, fruto de la transformación tecnológica de la misma, vista como un proceso y no como un objetivo final y que exigirá cambio y adaptación a las características de la nueva realidad. Esa transformación de la universidad deberá ser liderada por alguien. En las organizaciones este liderazgo está siendo asumido por distintos perfiles directivos (CEO, CMO, CTO, CIO, CDO...). Y por tanto,

¿puede ser la transformación digital el macro-compromiso del CIO?

Las tecnologías de la información, ¿problema o solución?

Se tiene la percepción de que las tecnologías de la información son caras, llegan tarde y no sirven del todo. Las organizaciones las contabilizan como un gasto en lugar de como una inversión. Y aunque en estos tiempos la dependencia de las mismas es muy alta, no son supervisadas de manera correcta. Habitualmente las discusiones sobre tecnologías no se realizan en el nivel adecuado, debiendo centrarse en la manera de usar la tecnología para lograr los objetivos del negocio. Son los responsables de tecnología los que deben formar a los directivos de su organización para que estas puedan ser aplicadas y generar un cambio del modelo de negocio. Porque la transformación digital no es únicamente cuestión de tecnología. Requiere una participación multidisciplinar. Y aquí juegan un papel importante las llamadas *personas pegamento*, aquellas que no necesariamente necesitan ser expertos en todas las disciplinas, pero que cuentan con una visión global de forma que pueden hacer una mejor coordinación y sacar todo el potencial existente. Por tanto,

¿ser personas pegamento es consustancial al papel del CIO?

Adaptación a un mundo cambiante

Cuando los cambios son suaves, las organizaciones pueden ir adaptándose de manera incremental. Pero cuando se da un salto disruptivo, tras un primer periodo de desorientación, solo sobrevivirán aquellas organizaciones que sean capaces de transformarse. La mejor manera de sobrevivir y adaptarse a los cambios es combinar adecuadamente la explotación y la exploración. En relación a las TI, es razonable tener una estrategia bimodal: explotar tecnologías maduras y consolidadas, poniendo el énfasis en la escalabilidad, la seguridad, la precisión y la eficiencia; y explorar tecnologías emergentes, que ponen el énfasis en la agilidad y el cambio. Así,

¿forma parte del papel del CIO encontrar el justo equilibrio entre la estabilidad y las demandas para la transformación?

¿Y en las universidades?

Empezaron con los planes de calidad, que les permitían hacer las cosas correctamente (*do the things right*). Después elaboraron planes estratégicos que determinaban qué cosas eran las que se tenían que hacer (*do the right things*). Cerrando así el círculo que nos llevaba a hacer correctamente las cosas correctas (*do the right things right*). Pero en estos momentos de transformación no basta con saber qué cosas hacer y hacerlas correctamente. Es necesario abordarlas a través de un buen gobierno, que es la manera de llegar a la auto superación. Y el gobierno de las TI consiste en determinar la toma de decisiones, y estás deben recaer en el equipo de gobierno. Ya que mientras la gestión se centraría en administrar e implementar las estrategias en el día a día, el gobierno es el encargado de fijar dichas estrategias. En consecuencia,

¿es un cometido perentorio del CIO la implantación del gobierno TI en su universidad?

CIO4U (el CIO en las universidades)

El CIO debe transformarse, pasando de ser un proveedor de tecnología a convertirse en un líder estratégico, generador de crecimiento y potenciador de nuevas áreas de negocio. Para ello necesita tener instrumentos. La Comisión Sectorial TIC de Crue Universidades, desde su constitución, viene trabajando en la línea de ayudar a los directores de TI de sus instituciones, entre otras cosas, elaborando el informe anual *UNIVERSITIC: Análisis de las TIC en las Universidades Españolas*. Este informe contiene indicadores que nos pueden ayudar a determinar cuál es el papel del CIO, su participación en la toma de decisiones, así como el perfil de los actuales CIO universitarios. Pero el CIO en la universidad,

¿es una única figura o son unas funciones?

En cualquier caso, más allá de la sopa de siglas (CEO, CIO, CTO, CDO, CAO, CLO...), el máximo responsable de las TI en la universidad debe reclamar un sillón en el Consejo de Dirección. Y para ello ya no debe hablar tanto de tecnología como de servicios, buscando extraer el máximo beneficio de las mismas y ayudando al cumplimiento de los objetivos de la universidad. Si tengo que responder a la pregunta de cuál es el papel del CIO en la universidad, mi respuesta es clara

hacer realidad la transformación digital de mi universidad

PD: digo “hacer realidad” en lugar de “liderar” porque el liderazgo de la transformación digital de la universidad debe recaer en el Rector.

Bibliografía

- Blog sobre *Tecnología, Videojuegos e Innovación Educativa* de Faraón Llorens, <http://blogs.ua.es/faraonllorens>.
- Conclusiones de la Jornada *¿Es la universidad digital un concepto diferente de la universidad tradicional?* http://www.catedraunesco.es/seminario/2013-2015/jornada1/Pre-conclusiones_Seminario_Bienal_Jornada_1.pdf
- Fernández Martínez, A., Hontoria Hernández, E. y Llorens Largo, F. (2014). "¿Cómo gobiernan sus Tecnologías de la Información las universidades españolas?". *TICAL2014 - Cuarta Conferencia de Directores de Tecnología de Información*. Red CLARA.
- Fernández Martínez, A. y Llorens Largo, F. (2009). "An IT Governance Framework for Universities in Spain". *Proceedings of the EUNIS 2009*. European University Information Systems (EUNIS).
- Fernández, A., y Llorens, F. (2009). *Governance of Information Technology in Higher Education*. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE). <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/20618>.
- Fernández, A., y Llorens, F. (2009). *Gobierno de las Tecnologías de la Información en Universidades*. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE). <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/20617>.
- Fernández, A., y Llorens, F. (2011). *Gobierno de las TI para Universidades*. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE). http://tic.crue.org/wp-content/uploads/2016/04/gobierno_de_las_TI_para_universidades.pdf.
- Fernández Martínez, A. y Llorens Largo, F. (coords.) (2013). *UNIVERSITIC LATINOAMÉRICA 2013: Descripción y Gestión de las Tecnologías de la Información en las Universidades Latinoamericanas*. Organización Universitaria Interamericana (OUI-IOHE). http://colam.oui-iohe.org/download/repositorio/informes/universitic_latinoamerica_2013.pdf.
- Fernández Martínez, A. and Llorens Largo, F. (coords.) (2014). *UNIVERSITIC LATAM 2014: Descripción, Gestión y Gobierno de las Tecnologías de la Información en las Universidades Latinoamericanas*. Publicaciones de la Universidad de Alicante. <http://hdl.handle.net/10045/47925>.
- Fernández Martínez, A., Llorens Largo, F., y Hontoria Hernández, E. (2015). "UNIVERSITIC: IT Survey in Spanish and Latin American Universities". *EUNIS Research and Analysis Initiative - ERAI*. European University Information Systems (EUNIS).
- Llorens, F. (coord.) (2012). *Tendencias TIC para el apoyo a la Docencia Universitaria*. CRUE – Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas. (<http://tic.crue.org/wp-content/uploads/2016/03/Tendencias-TIC-Apoyo-Docencia-2012.pdf>).
- Llorens, F. (coord.) (2013). *En pos de la educación activa. Tendencias Universidad, nº1*. Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria, UPM. (<http://www.catedraunesco.es/tendencias-universidad/CatedraUNESCO-Tendencias-AprendizajeActivo-2013.pdf>).
- Llorens Largo, F. (2013). *Dirección Estratégica de las Tecnologías de la Información. Mantras*. Universidad de Alicante. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/26517>.
- Llorens, F. (2014). "Digital Rethinking. Cómo las tecnologías de la información ayudarán a transformar la docencia universitaria". *Jornadas de Innovación Educativa y Docencia en Red – In-RED 2014* (<http://inred2014.blogs.upv.es>). Universitat Politècnica de València. Vídeo de la conferencia: <http://inred2014.blogs.upv.es/galeria-multimedia/galeria-fotografica/> y <https://politube.upv.es/uploads/3c2c464a8cd44458d68bf092fcb409d7.mp4>.
- Llorens, F.; Fernández, A.; Romero, J. y Payá, B. (2015). *Infografía UNIVERSITIC 2015*. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) y Cátedra Santander-UA de Transformación Digital. <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/54169>.
- Llorens, F.; Molina, R.; Compañ, P. y Satorre, R. (2014). "Technological Ecosystem for Open Education". *Smart Digital Futures 2014*. IOS Press. (<http://ebooks.iospress.nl/volumearticle/36364>).

- Molina-Carmona, R.; Compañ-Rosique, P.; Satorre-Cuerda, R.; Villagr -Arnedo, C.J.; Gallego-Durán, F.J. y Llorens-Largo, F. (2017). "Technological Ecosystem Maps for IT Governance: Application to a Higher Education Institution". En *Open Source Solutions for Knowledge Management and Technological Ecosystems*. IGI Global.
- P riz Durán, S. (dir.) (2013). *UNIVERSITIC 2013: Situaci n actual de las TIC en las Universidades Españolas*. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE). <http://tic.crue.org/wp-content/uploads/2016/04/2013.pdf>.
- P riz Dur n, S. (dir.) (2014). *UNIVERSITIC 2014: Descripción, gestión y gobierno de las TI en el Sistema Universitario Español*. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE). <http://tic.crue.org/wp-content/uploads/2016/04/2014.pdf>.
- P riz Dur n, S. (coord.) (2015). *UNIVERSITIC 2015: Análisis de las TIC en las Universidades Españolas*. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE). <http://tic.crue.org/wp-content/uploads/2016/03/UNIVERSITIC-2015.pdf>.
- Ponce López, J.L. (coord.) (2016) *Estado actual de las tecnologías de la información y las comunicaciones en las instituciones de educación superior en México: estudio ejecutivo 2016*. ANUIES, Dirección de Producción Editorial, 2016. (Colección Documentos ANUIES). http://anuies-tic.anuies.mx/web/encuentro2016/wp-content/uploads/pdf/EstadoActualTIC_en_las_IES.pdf
- Publicaciones de la Comisión Sectorial TIC de Crue Universidades Españolas, <http://tic.crue.org/publicaciones>.
- Sampalo, F.J. (2015) "El CIO en las Universidades Españolas". *RUIDERAE: Revista de Unidades de Información*, n  8, 2  semestre 2015. <https://revista.uclm.es/index.php/ruiderae/article/view/966>
- *Seminario bienal 2013-2015 "La universidad digital"*. Cátedra UNESCO de Gestión y Política Universitaria. <http://www.catedraunesco.es/seminariobienal/13-15.html>
- Uceda Antolín, J. y Barro Ameneiro, S. (dirs.) (2010). *UNIVERSITIC 2010: Evolución de las TIC en el Sistema Universitario Español 2006-2010*. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE). <http://tic.crue.org/wp-content/uploads/2016/04/2010.pdf>.
- Valverde-Alulema, F. y Llorens-Largo, F. (2016). "Proposal of a framework of IT governance for public universities in Ecuador". *Proceedings of the Fourth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality*. ACM.

Faraón Llorens

Cátedra Santander-UA de Transformación Digital de la Universidad de Alicante

Faraón Llorens es doctor Ingeniero en Informática y diplomado en Profesorado de EGB. Fue director de la Escuela Polit cnica Superior (2000-2005) y vicerrector de Tecnología e Innovación Educativa (2005-2012) de la Universidad de Alicante y secretario ejecutivo de la Comisión Sectorial TIC de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (2010-2012). Es catedrático de escuela universitaria de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial. Director de la Cátedra Santander-UA de Transformación Digital. Coordina el informe anual "UNIVERSITIC: Las TIC en el Sistema Universitario Español". En 2008 recibí el premio "Sapiens al Profesional" concedido por el Colegio Oficial de Ingenieros en Informática de la Comunidad Valenciana y en 2013 el premio a la "Calidad e Innovación Docente" concedido por la Asociación de Enseñantes Universitarios de la Informática. Sus trabajos se enmarcan en los campos de la inteligencia artificial, el desarrollo de videojuegos, la aplicación de las tecnologías digitales a la educación y el gobierno de las TI. Para más detalles, consulte <http://blogs.ua.es/faraonllorens>.